安全データシート（Safety Data Sheet）

――　オ　ル　ソ　ク　レ　ゾ　ー　ル　――

1.　化学品及び会社情報

化学品の名称:　オルソクレゾール
製品コード:　JAIA-05
供給者の会社名称:　(日本芳香族工業会会員会社)
住　所:
電話番号:
緊急連絡電話番号:
ファックス番号:
メールアドレス:
推奨用途及び使用上の制限:

2.　危険有害性の要約

GHS分類　1)

物理化学的危険性:	可燃性固体	区分外
	自然発火性固体	区分外
健康に対する有害性:	急性毒性(経口)	区分3
	急性毒性(経皮)	区分3
	皮膚腐食性・刺激性	区分1A
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分1
	生殖細胞変異原性	区分外
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器毒性，単回ばく露	区分3(気道刺激性)
	特定標的臓器毒性，反復ばく露	区分1(中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器)
環境に対する有害性:	水生環境有害性(急性)	区分2
	水生環境有害性(長期間)	区分外

※記載のないものは分類対象外または分類できない。

GHSラベル要素

絵表示:

注意喚起語:　危険

危険有害性情報:
飲み込むと有毒
皮膚に接触すると有毒
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷

長期又は反復ばく露による中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器の障害
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
水生生物に毒性

注意書き:

【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手し、すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
粉じん／蒸気を吸入しないこと。
環境への放出を避けること。

【応急処置】
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。多量の水と石鹸で洗うこと。
汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
吸入した場合:新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚刺激が生じた場合やばく露またはばく露の懸念がある場合:医師の診断／手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

【保管】
施錠して保管すること。
常温では固体であるが、気温が高い場合には液体になる可能性がある。

【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:　化学物質
化学名又は一般名:　o－クレゾール(o-Cresol)
別名:　2－ヒドロキシトルエン(Hydroxytoluene)
化学式:　$CH_3C_6H_4OH$(分子量 108)
CAS 番号:　95-48-7
官報公示整理番号:　(3)-499 (化審法)
4-(10)-150 (安衛法)

分類に寄与する不純物及び安定化添加物:　情報なし

濃度又は濃度範囲:　o－クレゾール 99％ 以上

4. 応急措置

クレゾールの作用は激しいため、一刻も早い応急措置と医師の手当を必要とする。また、症状が遅れて現れることがあるので経過観察が必要である。
応急措置者は保護具を着用しオルソクレゾールとの接触を避ける。

吸入した場合:
・被災者を新鮮な空気の場所に移す。
・呼吸停止または呼吸が弱い場合は人工呼吸を行う。(衣類を緩め気道を確保する)

皮膚に付着した場合:
・汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。
・多量の水または石けん水で充分に洗い落とす。さらに 15 分間流水による洗浄を続ける。
・ポリエチレングルコール(分子量 300)又はアルコールとの混合物が直ちに使える場合は、洗浄前に脱脂綿に浸してぬぐい取るとよい。

眼に入った場合:
・清浄な流水で最低 15 分間眼を洗浄する。
・洗眼の際、眼球とまぶたの隅々まで洗浄する。
・コンタクトレンズは固着していない限り取り除いて洗浄する。

飲み込んだ場合:
・無理に吐き出させない。
・水で口の中を洗わせる。水を飲ませて胃の中のクレゾールを希釈させてもよい。(牛乳が入手できれば水を飲ませた後に与えてもよい)
・意識がない被災者には、口から何も与えてはならない。

予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状:
・吸入時、灼熱感、咽頭痛、咳、頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、意識喪失の急性症状あり。症状は遅れて現れることがある。
・皮膚に吸収される可能性がある。(発赤、ざらつき、痛み、水泡、皮膚熱傷)
・眼に触れると、発赤、痛み、重度の熱傷がある。
・経口摂取すると、吐き気、嘔吐、腹痛、灼熱感、めまい、感覚麻痺、頭痛、又は虚脱、意識喪失などがある。

応急措置をする者の保護:

5. 火災時の措置

消火剤：
・小火災：粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂
・大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤:
・火源へ直接に棒状注水

特有の危険有害性：
・燃焼生成ガスは有害な一酸化炭素を含み刺激性がある。
・加熱により容器が爆発するおそれがある。
・加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。

特有の消火方法：
・火元への燃料源を断つ。
・消火作業は風上から行う。

・周囲の可燃物設備を散水して冷却する。
・移動可能な可燃物容器は安全な場所へ移す。

消火を行う者の保護：　・消火作業は適切な保護具（自給式呼吸器、防火服、防災面等）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:
・風下の人を避難させ、漏出場所から人を遠ざける。
・ロープ等を張り関係者以外立入禁止とする。
・作業は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、風上から作業する。

環境に対する注意事項:
・付近の着火源となるものを速やかに取り除く。
・側溝、下水、河川に流出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:
・漏洩物を掃き集めて密閉可能な容器に回収、後で廃棄処理する。

回収:
・少量の場合、固化あるいは吸着(吸着材、土砂、ウエス等)させ密閉可能な容器に回収する。
・溶融状態で漏洩した場合、土嚢等で流れを止め冷却固化してから密閉可能な容器に回収する。

二次災害の防止:
・すべての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所換気・全体換気):
・『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行う。

安全取扱注意事項:
・火気注意。
・接触、吸入又は飲み込まないこと。
・眼に入れないこと。
・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
・取扱い後はよく手を洗うこと。
・屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
・環境への放出を避けること。
・容器中の凝固物の溶解は、湯浴中で徐々に加温する。直火または70℃以上の加温を行ってはならない。

接触回避:
・『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策:
・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
・取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

適切な技術的対策:
・消防法の規定に従った技術的対策をとる。
・保管場所には、危険物を貯蔵し又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

安全な保管条件:
・酸化剤から離して保管すること。
・容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

	・施錠して保管すること。
混融危険物質:	・『10. 安定性及び反応性』を参照。
安全な容器包装材料:	・消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度:	5ppm(クレゾール異性体混合物)
許容濃度:	日本産業衛生学会(2014 年度)
	5ppm　22mg/m^3　皮膚呼吸性
	ACGIH (2015 年) TLV-TWA 20mg/ m^3 皮膚呼吸性
設備対策:	・屋内の取扱い場所は、局所または全体排気装置を設ける。 ・取扱い場所の電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策をする。 ・取扱い場所の近くに洗眼器、シャワーを設け、その位置を表示する。
保護具	
呼吸用保護具:	防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器
手の保護具:	保護手袋(耐油性)
眼の保護具:	保護眼鏡、ゴーグル
皮膚及び身体の保護具:	保護長靴(耐油性)、防災面、保護服、保護前掛

9. 物理的及び化学的性質　2),3)

外観(物理的状態、形状、色など):	常温で無色ないし白色の固体
臭い:	石炭酸臭
臭いの閾値:	データなし
pH:	データなし
融点・凝固点:	30.9℃
沸点、初留点及び沸騰範囲:	191℃
引火点:	76 ℃
蒸発速度:	データなし
燃焼性(固体, 液体):	データなし
爆発範囲:	1.4vol %～
蒸気圧:	33 Pa(25℃)
蒸気密度:	3.7(空気＝1) (NITE 計算値)　1)
比重(相対密度):	1.048 g/cm^3
溶解度:	水に 2 g/100g(20℃) 有機溶剤(アルコール、エーテル)に可溶
n-オクタノール/水分配係数:	log Pow= 1.95
自然発火温度:	599 ℃
分解温度:	データなし
粘度(粘性率):	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性:　・通常の取扱い条件においては安定である。
危険有害反応可能性:　・強酸化剤と激しく反応する。
・空気や光にばく露すると黒ずむ。
・金属を腐食する。
避けるべき条件:　・日光、空気
混融危険物質:　・強酸化剤
危険有害な分解生成物:　・燃焼すると分解し、有毒で刺激性のフュームを生じる。

---

11. 有害性情報

1)

クレゾール類は強い皮膚刺激性を有し、また多くの中毒症状が報告されている。オルソクレゾールの毒性はメタクレゾールに比べると幾分強く、パラクレゾールに比べると幾分弱い。

急性毒性:　・蒸気を吸入すると肺水腫を起こすことがある。中枢神経系に影響を与え、頭痛、めまい、感覚鈍麻、意識喪失を生じることがあり、場合によっては死に至る。これらの影響は遅れて現れることがある。 2),4),5)

・経口	ラット	LD_{50}	121mg/kg
・経皮	ラット	LD_{50}	620mg/kg
・吸入(蒸気)	情報なし		
・吸入(粉塵、ミスト)	情報なし		

飲み込むと有毒(区分3)
皮膚に接触すると有毒(区分3)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性:　・眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。
・液状、固形または溶液に接触した箇所に薬傷を起こし、皮膚及び粘膜から浸透する。
・ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果「非可逆性の組織破壊」がみられた。 5)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷(区分1A)

眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性:　・動物を用いた眼刺激性の結果「刺激性～強度の刺激性」「永久的な角膜混濁と血管新生」がみられた。 6)
重篤な眼の損傷(区分1)

呼吸器感作性又は皮膚感作性:　・繰り返し接触するとアレルギー性の皮膚炎を生じることがある。
呼吸器感作性:　情報なし
皮膚感作性:　情報不足のため分類できない

生殖細胞変異原性:　・In vitro で染色体異常を誘導するが、「経世代変異原性」、「生殖細胞 in vivo 変異原性試験」、「体細胞 in vivo 変異原性試験」、「生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験」では陽性結果が無く、生殖細胞 in vivo 経世代 変異原性試験(優性致死試験)で陰性の結果がある。 7),8)

発がん性:　・マウスの実験で、イニシエーターとして 9,10-ジメチル-1,2-ベンズアントラセンを単回経皮投与後、20%のオルトクレゾールを含むベンゼン溶液を 2 回/週×12 週塗布した実験では、一匹あたりの平均皮膚乳頭腫数及び乳頭発生率が増加している。 2)
・EPA分類ではグループC (動物実験で発がん性を証明する限られたデータがある物質、ヒトに発がん性を示す可能性がある物質)

2),9)

・EU、NTP、IARC、ACGIH、日本産業衛生学会は、2007 年 2 月現在評価していない。 2)

生殖毒性: ・雌マウスに 20,000ppm で 13 週間混餌投与した試験では、体重が減少し、性周期が延長している。 2)

・ラットに 30、175、450mg/kg を妊娠 6 日目から 15 日目の 10 日間投与した実験では、450mg/kg で母動物に死亡、摂餌量の低下、体重増加の抑制、自発運動の抑制、運動失調、振戦がみられ、胎児では側脳室拡張の発生の増加がみられている。 2)

生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

特定標的臓器毒性,単回ばく露: ・ヒトについては、「喉と鼻の刺激、鼻の狭窄感、乾き」等の記述があることから、気道刺激性を持つと考えられる。 11)

(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

特定標的臓器毒性,反復ばく露: ・ヒトについては、反復または長期間の皮膚との接触は皮膚の脱脂を起こす。

・蒸気への反復又は長期ばく露により、肺が侵されることがある。腎臓、肝臓に影響を与え、腎臓および肝臓障害を生じることがある。 2)

・実験動物については、「自発運動の低下、体重増加の抑制、肺の水腫及び出血、心筋、肝臓、腎臓、中枢神経系(神経細胞、グリア細胞)の変性、上部気道の炎症、肺の水腫、血管周囲の線維化」等の記述があることから、中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、気道、肺が標的臓器と考えられる。 12)

長期又は反復ばく露による臓器(中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器)の障害(区分1)

吸引性呼吸器有害性: 情報なし

12. 環境影響情報 1)

生態毒性

魚類:	ニジマス	LC_{50}	8.4mg/L/96h	6)
	ファットヘッドミノー	LC_{50}	18.2mg/L/96h	6)
甲殻類:	オオミジンコ	EC_{50}	5 mg/L/48h	
	ミジンコ	EC_{50}	9.6 mg/L /48h	6)
藻類:	セレナストラム	EC_{50}	65mg/L/96h	6)

残留性・分解性: 急速分解性がある(20 日間の分解度:86%)

生体蓄積性: 生物蓄積性が低い(BCF=10.7)

土壌中の移動性: 情報なし

オゾン層への有害性: 情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: ・廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

・都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行なっている場合には、そこに委託して処理する。
・廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装:　・汚染容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

---

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報:	IMO の規定に従う。
国連番号:	3455
品名:	CLESOLS、SOLID
国連分類:	クラス 6.1（毒物）
副次危険性:	8
容器等級:	Ⅱ
海洋汚染物質:	非該当
IBC コード:	Y 類物質　クレゾール
航空規制情報:	ICAO/IATA の規定に従う。

国内規制

陸上規制情報:	消防法、毒劇法の規定に従う。
容　器:	危険物の規制に関する規則別表第3の2 毒物及び劇物の運搬容器に関する基準その3
容器表示:	第3石油類、危険等級Ⅲ、数量、火気厳禁 医薬用外劇物、名称、製造者の名称及び住所
積載方法:	運搬時の容器積み重ね高さは3m以下
混載禁止:	第1類及び第6類の危険物、高圧ガス
海上規制情報:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報:	航空法の規定に従う。

特別な安全対策:
・危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、もしくは破損しないように積載すること。
・危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないようにすること。
・危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合は、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他関係機関に通報すること。
・輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み、荷崩れの防止を確実に行なう。
・重量物を上積みしない。
・食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
・車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人へイエローカードを携帯させる。

応急処置指針番号:　153

15. 適用法令

クレゾールとして

消防法:	指定可燃物 可燃性固体類(指定数量 3,000kg)
労働安全衛生法:	有機則　第 2 種有機溶剤　腐食性液体 名称等を表示すべき有害物(法第57条、施行令第18条)No.7 の 3 クレゾール 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)No. 141 クレゾール
化審法:	優先評価化学物質(法第2条第5項)No.156 クレゾール
毒物劇物取締法:	劇物
化学物質排出把握管理促進法(化管法):	第一種指定化学物質クレゾール
船舶安全法:	毒物類・毒物(危規則別表第 1)
港則法:	施行規則　危険物(毒物)
海洋汚染防止法:	ばら積み運送における有害液体物(Y 類物質 クレゾール)
道路法:	施行令第 19 条の 13　車両の通行の制限
航空法:	危険物告示別表第 9 毒物
大気汚染防止法:	有害大気汚染物質
水質汚濁防止法:	生活環境項目

16. その他

参考文献

1) 製品評価技術基盤機構(NITE)　GHS分類結果データベース
http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
2) (社)日本芳香族工業会危険物データベース登録値
3) 国立医薬品食品衛生研究所(NIHS)
“国際化学物質安全性カード(ICSC: International Chemical Safety Cards)”
http://www.nihs.go.jp/ICSC/
4) 化学物質評価研究機構(CERI) 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート
http://www.cerij.or.jp/db/sheet/sheet_indx.htm
5) EHC 168(1995)
6) IUCLID(2000)
7) SIDS(1998)
8) ATSDR(1992)
9) EPA(1996)
10) **JETOC**　化学物質の発がん性評価とその分類基準（第 7 版）
11) 環境リスク評価 第1巻(2002)
12) 化学物質評価研究機構(CERI) ハザードデータ集 97-9①(1998)

改定履歴

H14.12

見直し結果大きな改定なし。

H16.7
 様式の統一
H17.11
 国連番号 3455(固体)を追加
H18.12
 JIS Z 7250:2005 様式への改正
H20.2
 見直し結果大きな改定なし。
H21.8
 化管法改定に伴う見直し。
H22.7
 化管法に関する表記の変更。
H25.1
 化審法改定に伴う見直しと JIS Z 7253:2012 制定に伴う見直し
H26.1
 化審法改定(優先評価物質;クレゾール追加)に伴う見直し
H27.4
 JIS Z 7252:2014 改訂に伴う見直しと ACGIH 許容濃度の変更

この SDS 標準モデルの作成者は(一社)日本芳香族工業会「SDS 小委員会」です。
記載した情報は会員会社の知見並びに参考文献等から抽出しています。
この SDS 標準モデルの利用者は自己の責任において情報の採否をお決め下さい。